

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application: 2002年 9月 5日

出願番号

Application Number: 特願2002-260483

[ST.10/C]:

[JP2002-260483]

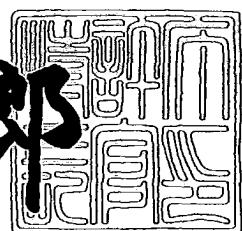
出願人

Applicant(s): 西川ゴム工業株式会社

2003年 6月 11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3045644

【書類名】 特許願

【整理番号】 N02045

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B29C 39/00

【発明者】

【住所又は居所】 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業
株式会社内

【氏名】 仙谷 晴希

【発明者】

【住所又は居所】 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業
株式会社内

【氏名】 田中 浩二

【特許出願人】

【識別番号】 000196107

【氏名又は名称】 西川ゴム工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105175

【弁理士】

【氏名又は名称】 山広 宗則

【電話番号】 082-222-9109

【選任した代理人】

【識別番号】 100105197

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩本 牧子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 043775

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特2002-260483

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9712729

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インサート埋設の型成形品

【特許請求の範囲】

【請求項1】

上金型と下金型で形成される金型空間に、インサートをセットした後、型成形材を注入して型本体部を成形してなる型成形品であって、

前記インサートは、前記型本体部に埋設される部分であるインサート本体部と、該インサート本体部に薄肉部を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面側に突出するように設けられた切除部とで構成され、

前記切除部は、型成形時には、その他端側が前記上金型と下金型とで強固に挟持されて前記インサート本体部の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記薄肉部で折られて、インサート本体部から切除されるものであることを特徴とするインサート埋設の型成形品。

【請求項2】

上金型と下金型で形成される金型空間に、インサートをセットした後、型成形材を注入して型本体部を成形してなる型成形品であって、

前記インサートは、前記型本体部に埋設される部分であるインサート本体部と、該インサート本体部に切取線又は切取溝を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面側に突出するように設けられた切除部とで構成され、

前記切除部は、型成形時には、その他端側が前記上金型と下金型とで強固に挟持されて前記インサート本体部の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記切取線又は切取溝で折られて、インサート本体部から切除されるものであることを特徴とするインサート埋設の型成形品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、自動車用ウエザーストリップの型成形部のように、ゴム又は樹脂の型成形材にインサートを埋設してなる型成形品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

例えば、自動車用ウエザーストリップの型成形部のように、ゴム材に樹脂製のインサートを埋設してなる型成形品は、上金型と下金型とで形成される金型空間にインサートをセットした後、当該金型空間に溶融したゴム材を注入して成形している。

従来、こうした型成形時において、樹脂製のインサートが、軽量である等の理由から、ゴム材を注入する際に位置ずれを起こしてしまい露出することが多々あった。

【0003】

このような問題を解消するために、上金型10の外観面（露出面）8側に型成形品20のインサート22に当接するピン24を突設したり（図6および図7参照）、インサート22の外観面8側に上金型10に当接する突部23を突設して（図8および図9参照）、インサート22の位置ずれを防止していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前者の、上金型10の外観面8側にピン24を突設した型成形品20にあっては、その型本体部21における外観面8側のピン24が位置していた部分に凹部7が形成されるため、外観を損なうといった問題がある。

【0005】

また、後者の、インサート22の外観面8側に突部23を突設した型成形品20にあっては、その外観面8側に当該突部23の先端部が露出するため、同様に外観を損なうといった問題がある。

特に、インサート22の色がゴム（黒色）と異なる場合には、露出部分が強調され、外観の見栄えが一層悪くなっていた。

【0006】

さらに、前者の従来技術においては、ピン24とインサート22との当接力のみにより、また、後者においては突部23と上金型10との当接力のみによってインサート22の位置ずれを防止しているので、インサート22を強固に保持することができず、依然として位置ずれの危険性があった。

それと同時に、前者では、当接力を高めるために、ピン24のインサート22に対する接触面積を広く設定する必要があり、ピン24の直径を大きく設定していた。そのため、凹部7が大きくなり、外観の見栄えをさらに低下させる要因となっていた。

【0007】

そこで、本発明の目的とするところは、外観面に凹部が形成されたり、インサートの一部が露出することを未然に防止して外観の見栄えを良くすると共に、金型空間内でインサートを強固に保持することのできる構造を備えた型成形品を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、上金型(10)と下金型(11)で形成される金型空間(12)に、インサート(3)をセットした後、型成形材を注入して型本体部(2)を成形してなる型成形品(1)であって、前記インサート(3)は、前記型本体部(2)に埋設される部分であるインサート本体部(4)と、インサート本体部(4)に薄肉部(6)を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面(9)側に突出するように設けられた切除部(5)とで構成され、前記切除部(5)は、型成形時には、その他端側が前記上金型(10)と下金型(11)とで強固に挟持されて前記インサート本体部(4)の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記薄肉部(6)で折られて、インサート本体部(4)から切除されるものであることを特徴とする。

【0009】

また請求項2に記載の発明は、上金型(10)と下金型(11)で形成される金型空間(12)に、インサート(3)をセットした後、型成形材を注入して型本体部(2)を成形してなる型成形品(1)であって、前記インサート(3)は、前記型本体部(2)に埋設される部分であるインサート本体部(4)と、インサート本体部(4)に切取線又は切取溝(6)を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面(9)側に突出するように設けられた切除部(5)と

で構成され、前記切除部（5）は、型成形時には、その他端側が前記上金型（10）と下金型（11）とで強固に挟持されて前記インサート本体部（4）の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、前記切取線又は切取溝で折られて、インサート本体部（4）から切除されるものであることを特徴とする。

【0010】

なお、括弧内の記号は図面および後述する発明の実施の形態に記載された対応要素または対応事項を示す。

【0011】

本発明のインサート埋設の型成形品によれば、インサートは、インサート本体部と、当該インサート本体部に一体化された切除部とで構成されているので、切除部を切除した後に型本体部に形成される凹部を、非外観面（非露出面）側に位置させることができる。

従って、この凹部が外から視覚されることではなく、よって外観の見栄えを向上させることができる。

【0012】

また、この切除部は、型成形時には、その端部（他端側）が上金型と下金型とで強固に挟持されるので、インサート本体部の位置ずれを確実に防止することができる。

従って、型成形時にインサート本体部が動いてその一部が露出することを未然に防止することができる。

【0013】

さらに、切除部を上金型と下金型とで挟持してインサート本体部を強固に保持することができるので、切除部の径を小さく設定することができる。

その結果、型本体部に形成される凹部も小さくすることができる。

【0014】

【発明の実施の形態】

図1乃至図3を参照して、本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品1について説明する。図1はインサート埋設の型成形品1の成形状態を示す断面図であり、図2は図1におけるA部拡大図である。また、図3は本発明の実施形

態に係るインサート埋設の型成形品1を示す断面図である。従来例で示したものと同一部分には同一符号を付した。

【0015】

本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品1は、上金型10と下金型11で形成される金型空間12に、樹脂製のインサート3をセットした後、溶融ゴム材を注入して型本体部2を成形し、その中にインサート3を埋設するものである。

そして、インサート3を、型本体部2に埋設される部分であるインサート本体部4と、このインサート本体部4端面（外観面8と直交する側）に薄肉部6を介して切除部5を一体化して構成している。切除部5の一端側が薄肉部6を介してインサート本体部4に一体化され、切除部5の他端側は非外観面（非露出面）9側に突出するように設けられている。

【0016】

この切除部5は、型成形時には、その端部が上金型10と下金型11とで強固に挟持されるものであり、これによって、インサート本体部4を強固に保持し、その位置ずれを確実に防止することができる。従って、型成形時にインサート本体部4が、注入される溶融ゴム材の圧力によって位置ずれを起こすことがなく、その一部が露出するといった弊害を未然に防止することができる。

【0017】

また、この切除部5は、離型後には、手などで前後方向あるいは左右方向へ力を加えると薄肉部6が切断し、インサート本体部4から容易に切除される。

切除部5が切除された後の型本体部2には、当該切除部5が存在していた部分に凹部7が形成されるが、この凹部7は型成形品の露出面とはならない非外観面9側に位置するので、外観を損なうことがない。

【0018】

さらに、切除部5を上金型10と下金型11とで挟持してインサート本体部4を強固に保持することができるので、切除部5の径を小さく設定することができる。従って、型本体部2に形成される凹部7も小さくすることができる。

【0019】

なお、切除部5の形状および設定位置は上記実施形態のものに限定されるものではなく、例えば、図4および図5に示すように、インサート本体部4の端部から外観面8の反対側に突設することもできる。

【0020】

この場合も、切除部5は非外観面（非露出面）9側に突設されているので、切除後に形成される凹部7が外から視覚されることがない。また、この切除部5も上金型10と下金型11とで強固に挟持されるので、型成形時におけるインサート本体部4の位置ずれを確実に防止することができる。

また、図1には金型が2分割の場合を示し、インサート3は上金型10と下金型11によって挟持される例を示した。また、図4には金型が3分割の場合を示し、インサート3は中金型13と下金型11によって挟持される例を示した。また、図示は省略するが金型が3分割の場合に、上金型と中金型でインサートを挟持させることも可能である。

【0021】

なお、本発明の実施形態では、切除部5とインサート本体部4とを薄肉部6を介して一体化し、切除しやすい構成にしたが、これにかえて、例えば、切除部5とインサート本体部4とを切取線（図示しない）や切取溝（図示しない）を介して一体化し、切除しやすいようにしてもよい。

また図2には薄肉部6を形成するためにインサート3の両面に溝部を設けた例を示し、図4には薄肉部6を形成するためにインサート3の片面に溝部を設けた例を示した。溝部は片面でも良いし、両面でも良いが、薄肉部6の肉厚が一般肉厚部（薄肉部6が形成されていない部位）の半分程度が好ましい。

【0022】

また本発明の実施形態では、型成形材としてゴム材を使用した例のみを例示したが樹脂材を使用することもできる。

また本発明の実施形態では、インサート3の材質として樹脂を使用した事例のみを例示したが、コスト面と防錆の点で問題がなければ金属を使用することもできる。

【0023】

【発明の効果】

本発明のインサート埋設の型成形品によれば、インサートは、インサート本体部と、当該インサート本体部の非外観面側に一体成形された切除部とで構成されるので、切除部を切除した後に型本体部に形成される凹部は、非外観面側に位置する。従って、外観の見栄えを向上させることができる。

【0024】

また、この切除部は、型成形時には、その端部が上金型と下金型とで強固に挟持されるので、型成形時におけるインサート本体部の位置ずれを確実に防止することができる。従って、インサート本体部が動いてその一部が露出するといった事態を未然に防止することができる。

【0025】

さらに、切除部を上金型と下金型とで挟持してインサート本体部を強固に保持することができるので、切除部の径を小さく設定することができる。その結果、型本体部に形成される凹部も小さくすることができ、さらに外観の見栄えを良くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図2】

図1におけるA部拡大図である。

【図3】

本発明の実施形態に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【図4】

本発明の他の実施形態に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図5】

本発明の他の実施形態に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【図6】

従来例に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図7】

従来例に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【図8】

他の従来例に係るインサート埋設の型成形品の成形状態を示す断面図である。

【図9】

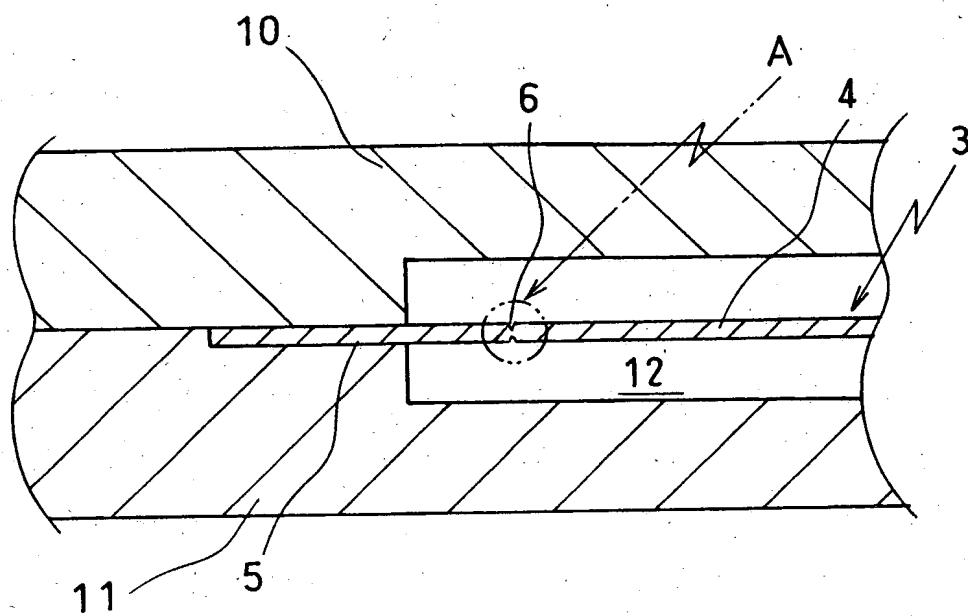
他の従来例に係るインサート埋設の型成形品を示す断面図である。

【符号の説明】

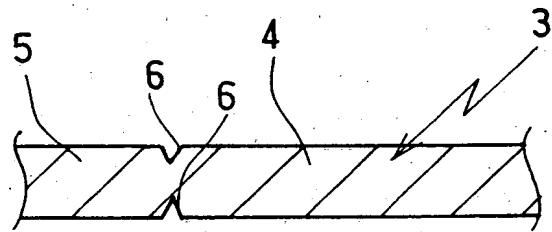
- 1 型成形品
- 2 型本体部
- 3 インサート
- 4 インサート本体部
- 5 切除部
- 6 薄肉部
- 7 凹部
- 8 外観面
- 9 非外観面
- 10 上金型
- 11 下金型
- 12 金型空間
- 13 中金型
- 20 型成形品
- 21 型本体部
- 22 インサート
- 23 突部
- 24 ピン

【書類名】 図面

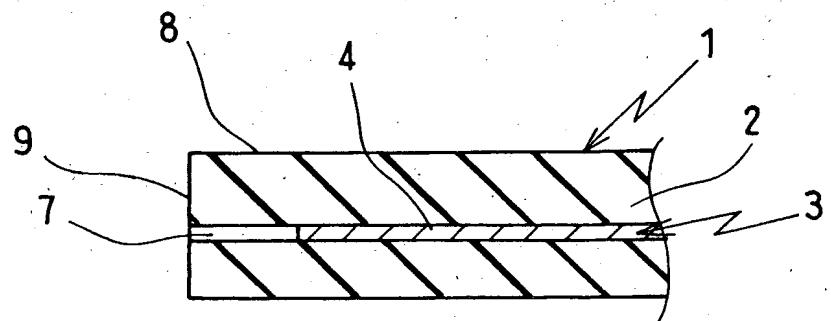
【図1】



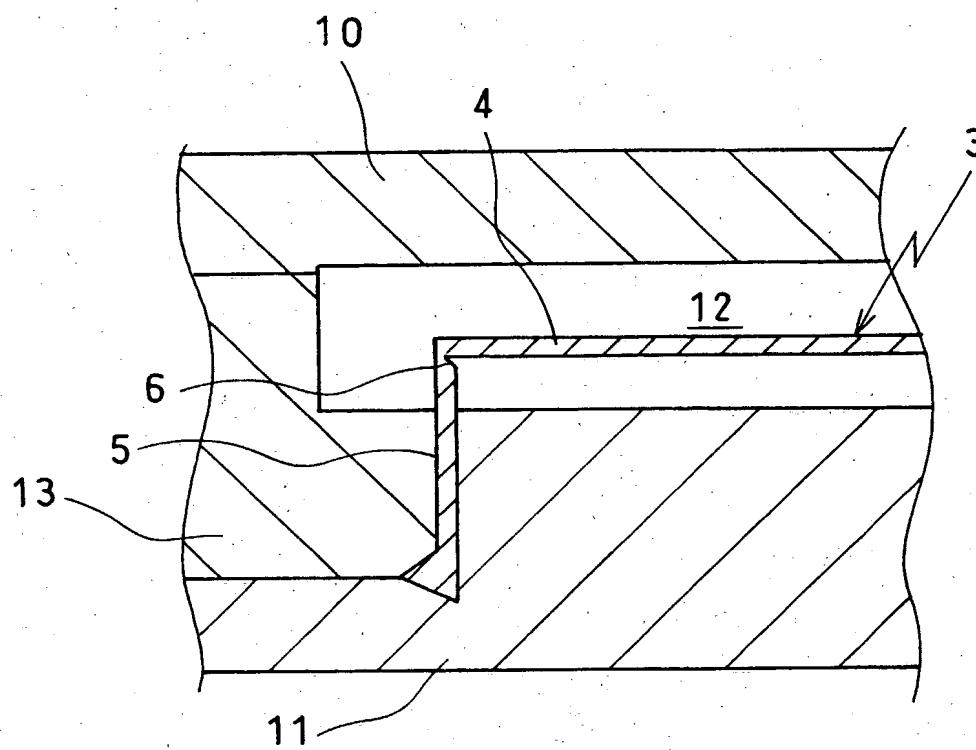
【図2】



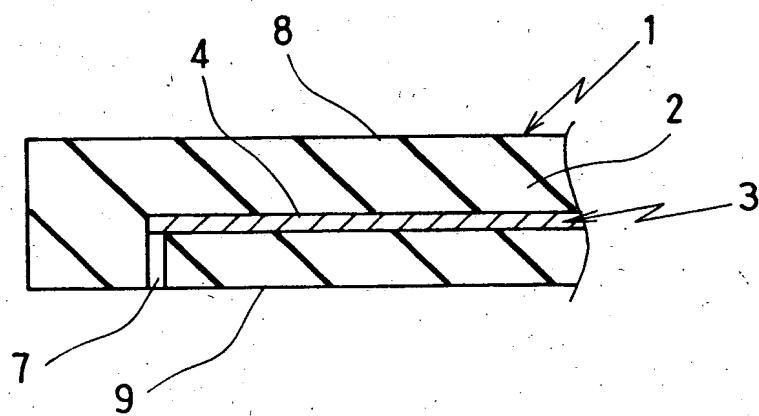
【図3】



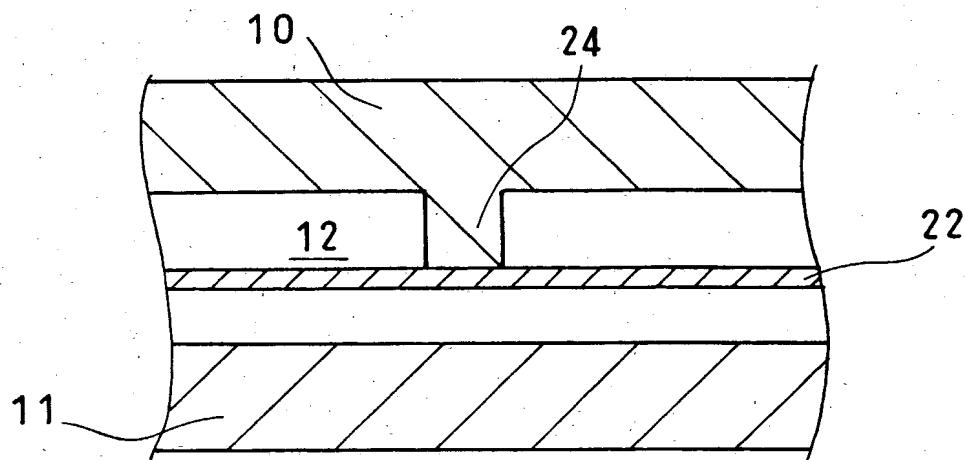
【図4】



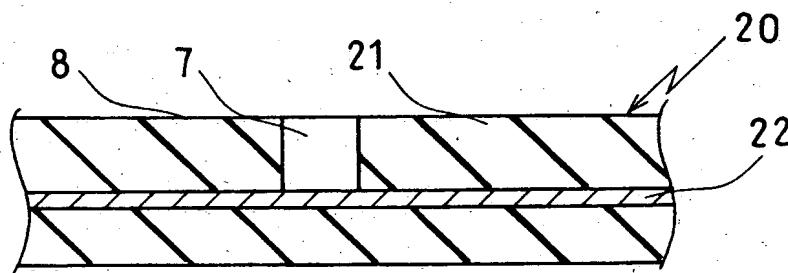
【図5】



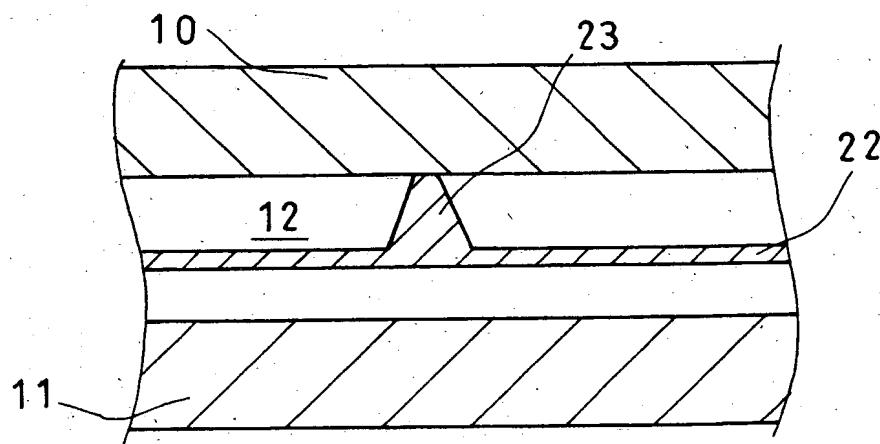
【図6】



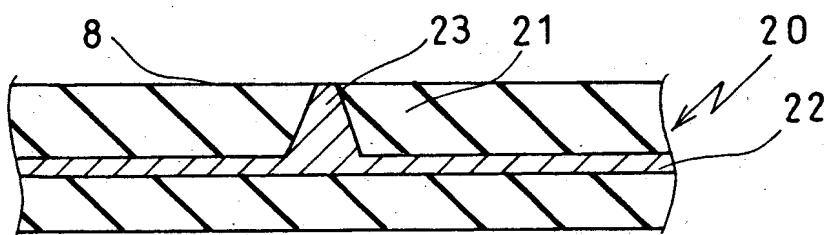
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外観面に凹部が形成されたり、インサートの一部が露出することを未然に防止して外観の見栄えを良くすると共に、金型空間内でインサートを強固に保持することができる構造を備えた型成形品を提供する。

【解決手段】 上金型10と下金型11で形成される金型空間12に、インサート3をセットした後、型成形材を注入して型本体部2を成形してなる型成形品1で、インサート3は、型本体部2に埋設される部分であるインサート本体部4と、インサート本体部4に薄肉部6を介して一端側が一体化されるとともに、他端側が非外観面9側に突出するように設けられた切除部5とで構成され、切除部5は、型成形時には、その他端側が上金型10と下金型11とで強固に挟持されてインサート本体部4の位置ずれを防止するものであり、かつ、離型後には、薄肉部6で折られて、インサート本体部4から切除される。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-260483
受付番号	50201332008
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0095
作成日	平成14年 9月 6日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 9月 5日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000196107]

1. 変更年月日 1990年 8月10日

[変更理由] 新規登録

住 所 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

氏 名 西川ゴム工業株式会社